

# libzypp - Správce balíčků a závislostí

**libzypp** je výkonná C++ knihovna pro správu softwaru, která implementuje pokročilý algoritmus pro řešení závislostí (dependency resolver). Na rozdíl od mnoha jiných správců balíčků využívá libzypp tzv. **SAT solver** (Boolean satisfiability solver), který zaručuje matematicky nejpřesnější řešení konfliktů mezi balíčky.

## 1. Klíčové funkce libzypp

Knihovna libzypp není jen o instalaci souborů; obsahuje komplexní logiku pro údržbu celého operačního systému:

- **SAT Solver:** Využívá algoritmus založený na projektu SATlive pro rychlé a logické řešení složitých stromů závislostí.
- **Podpora více formátů:** Primárně pracuje s balíčky **RPM**, ale rozumí i meta-datům repozitářů typu **YaST** a **yum/dnf**.
- **Správa repozitářů:** Podporuje stahování z HTTP, FTP, HTTPS, DVD, ISO obrazů a lokálních disků.
- **Zabezpečení:** Integrovaná podpora pro ověřování GPG klíčů a kontrolních součtů (checksums) stažených balíčků.
- **Podpora Delta RPM:** Šetří šířku pásma tím, že stahuje pouze rozdíly (patch) mezi verzemi balíčků místo celých souborů.

## 2. Ekosystém libzypp

Libzypp funguje jako motor (backend), na který se napojují různé uživatelské nástroje (frontendy):

- **Zypper:** Standardní nástroj pro příkazovou řádku (CLI). Velmi oblíbený pro svou přehlednost a rychlost.
- **YaST Software Management:** Grafické rozhraní (GUI) v rámci konfiguračního nástroje YaST.
- **PackageKit:** Umožňuje integraci s desktopovými nástroji jako GNOME Software nebo KDE Discover.

## 3. Pokročilé koncepty

### Dist-upgrade (dup)

Díky silnému solveru v libzypp je openSUSE (zejména verze Tumbleweed) schopno provádět kompletní upgrady systému mezi verzemi za běhu s minimálním rizikem poškození závislostí.

## Vendor Stickiness

Zajímavou vlastností libzypp je „přilnavost k dodavateli“. Pokud nainstalujete balíček z konkrétního repozitáře, libzypp se jej snaží neupgradovat z jiného zdroje, pokud mu to výslovně nepovolíte. To zabráňuje nechtěnému míchání balíčků z různých komunitních zdrojů.

## 4. Porovnání s jinými systémy

Vlastnost	libzypp (Zypper)	libdnf (DNF)	APT
Distribuce	openSUSE, SLE	Fedora, RHEL	Debian, Ubuntu
Formát	RPM	RPM	DEB
Solver	SAT Solver	libsolv (sdílený s libzypp)	Heuristický
Rychlost	Velmi vysoká	Vysoká	Střední

## 5. Souborová struktura a konfigurace

- **Repozitáře:** Jsou definovány v souborech `.repo` v adresáři `/etc/zypp/repos.d/`.
- **Konfigurace:** Hlavní nastavení knihovny a Zypperu se nachází v `/etc/zypp/zypp.conf`.
- **Cache:** Metadata a stažené balíčky se ukládají v `/var/cache/zypp/`.

Související články:

- [Přehled Linuxových distribucí](#)
- [Správa balíčků v Linuxu \(RPM vs DEB\)](#)
- [YaST - Nastavení systému pod SUSE](#)

Tagy: *linux opensuse suse zypper dev programming cpp package-management*

From:  
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:  
<https://serviceit.cz/doku.php?id=libzypp>

Last update: **2026/01/02 17:44**

